

JP11-158036-A



MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19)【発行国】
日本国特許庁 (J P)

(19)[ISSUINGCOUNTRY]
Japanese Patent Office (JP)

(12)【公報種別】
公開特許公報 (A)

Laid-open (Kokai) patent application number
(A)

(11)【公開番号】
特開平 1 1 - 1 5 8 0 3 6

(11)[UNEXAMINEDPATENTNUMBER]
Unexamined Japanese Patent 11-158036

(43)【公開日】
平成 1 1 年 (1 9 9 9) 6 月 1
5 日

(43)[DATEOFFIRSTPUBLICATION]
June 15th, Heisei 11 (1999)

(54)【発明の名称】
化粧料および化粧方法

(54)[TITLE]
Cosmetics and a cosmetic method

(51)【国際特許分類第 6 版】
A61K 7/00
7/02

(51)[IPC]
A61K 7/007/02

【 F I 】
A61K 7/00 Z
7/02 M
N

【 F I 】
A61K 7/00 Z
7/02 M
N

【審査請求】 未請求

[EXAMINATIONREQUEST] UNREQUESTED

【請求項の数】 6

[NUMBEROFCLAIMS] Six

【出願形態】 F D

[Application form] FD

【全頁数】 9

[NUMBEROFPAGES] Nine

(21)【出願番号】
特願平 9 - 3 4 7 1 0 5

(21)[APPLICATIONNUMBER]
Japanese Patent Application No. 9-347105

(22)【出願日】
平成 9 年 (1 9 9 7) 1 2 月 1
日

(22)[DATEOFFILING]
December 1st, Heisei 9 (1997)

JP11-158036-A



(71)【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

0 0 0 0 0 9 5 2

[IDCODE]

00000952

【氏名又は名称】 鐘紡株式会社

Kanebo Ltd.

【住所又は居所】

東京都墨田区墨田五丁目 1 7 番
4 号

[ADDRESS]

(72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 黒田 章裕

Akihiro Kuroda

【住所又は居所】

神奈川県小田原市寿町 5 丁目 3
番 2 8 号 鐘紡株式会社化粧品
研究所内

[ADDRESS]

(57)【要約】

(57)[SUMMARY]

【課題】

肌のキメ、シワが目立たずに、
外観が美しく、感触にも優れた
化粧料を提供する。

[SUBJECT]

The cosmetics which the appearance was
beautiful, without the texture of the skin and
wrinkles being noticeable, and were excellent
also in the touch are provided.

【解決手段】

一次粒子径が 0. 0 0 1 ~ 0.
1 5 μ m、かつ二次粒子径が 0.
6 ~ 2. 0 μ m であり、結晶形
がアナターズである強凝集性酸
化チタンと、シリコーンエラス
トマー球状粉体を配合した化粧
料。

[SOLUTION]

A primary particle diameter is 0.001 - 0.15 μ m.
And the diameter of a second particle is 0.6 -
2.0 μ m.

Cosmetics which compounded the silicone
elastomer spherical powder with the strong
cohesion titanium oxide whose crystal form is
an anatase.

【特許請求の範囲】

[CLAIMS]

【請求項 1】

一次粒子径が0.001～0.15 μm 、かつ二次粒子径が0.6～2.0 μm であり、結晶形がアナタースである強凝集性酸化チタンと、シリコーンエラストマー球状粉体を配合した化粧料。

【請求項 2】

一次粒子径が0.001～0.15 μm 、かつ二次粒子径が0.6～2.0 μm であり、結晶形がアナタースである強凝集性酸化チタンと、シリコーンエラストマー球状粉体混練ペーストを配合した化粧料。

【請求項 3】

一次粒子径が0.001～0.15 μm 、かつ二次粒子径が0.6～2.0 μm であり、結晶形がアナタースである強凝集性酸化チタンと、シリコーンエラストマー球状粉体を配合した、外観色が白色であることを特徴とする化粧料。

【請求項 4】

強凝集性酸化チタンを塗膜にした時のL値が35～50、b値が-10～0の範囲の強凝集性酸化チタンである請求項1～3のいずれか1項に記載の化粧料。

【請求項 5】

請求項3に記載の化粧料を化粧下地として用いた後に、ファンデーションを使用することを特徴とする化粧方法。

[CLAIM 1]

A primary particle diameter is 0.001 - 0.15 μm .

And the diameter of a second particle is 0.6 - 2.0 μm .

Cosmetics which compounded the silicone elastomer spherical powder with the strong cohesion titanium oxide whose crystal form is an anatase.

[CLAIM 2]

A primary particle diameter is 0.001 - 0.15 μm .

And the diameter of a second particle is 0.6 - 2.0 μm .

Cosmetics which compounded the silicone elastomer spherical powder kneading paste with the strong cohesion titanium oxide whose crystal form is an anatase.

[CLAIM 3]

A primary particle diameter is 0.001 - 0.15 μm .

And the diameter of a second particle is 0.6 - 2.0 μm .

The silicone elastomer spherical powder was compounded with the strong cohesion titanium oxide whose crystal form is an anatase. The appearance color is white.

Cosmetics characterized by the above-mentioned.

[CLAIM 4]

It is the strong cohesion titanium oxide L value when making a strong cohesion titanium oxide as a coating film is 35-50, and the range of whose b value is -10-0. Cosmetics of any 1 clause of Claims 1-3.

[CLAIM 5]

Foundation is used after using the cosmetics of Claim 3 as a cosmetic foundation.

A cosmetic method characterized by the above-mentioned.

【請求項 6】

請求項 3 に記載の化粧料とファンデーションを、使用時に混ぜ合わせて用いることを特徴とする化粧方法。

[CLAIM 6]

The cosmetics of Claim 3 and foundation are mixed and used at the time of use.

A cosmetic method characterized by the above-mentioned.

【発明の詳細な説明】**[DETAILED DESCRIPTION OF INVENTION]****【0001】****[0001]****【発明の属する技術分野】**

本発明は、透明感のある白色を有する酸化チタンと、シリコーンエラストマー球状粉体を配合することで、肌のキメやシワを隠し、美しい外観を与える化粧料、および美しい外観を与える化粧方法に関する。

[TECHNICAL FIELD]

This invention, a silicone elastomer spherical powder is compounded with the titanium oxide which has the white with a transparent feeling, It is related with the cosmetics which hide the texture and the wrinkles of the skin and give a beautiful appearance, and the cosmetic method of giving a beautiful appearance.

【0002】**[0002]****【従来の技術】**

従来、化粧料に用いられる酸化チタンは、白色顔料として隠蔽を目的とする顔料級酸化チタン（一次粒子径 0.15 ~ 0.3 μm ）と、紫外線防御を目的とする超微粒子酸化チタン（一次粒子径 0.01 ~ 0.05 μm ）の 2 つの流れで開発が行われてきた。こうした中で特開平 9-221411 号公報によれば、顔料級酸化チタンと超微粒子酸化チタンの中間の領域にある一次粒子径が 0.10 μm を超えて 0.14 μm 以下の範囲にある酸化チタン（以後、中間粒径酸化チタンと言う）が適度な仕上がりとなつた隠蔽力を持つこ

[PRIOR ART]

The titanium oxide conventionally used for cosmetics, Development has been performed by the flow of two of the aiming at concealment pigment class titanium oxide (the primary particle diameter 0.15 - 0.3 μm) as a white pigment, and the ultrafine particle titanium oxide (the primary particle diameter 0.01 - 0.05 μm) aiming at ultraviolet rays defense.

According to Unexamined Japanese Patent 9-221411 gazette among these, It is shown that the titanium oxide (an intermediate grain size titanium oxide is called henceforth) which the primary particle diameter in the middle region of a pigment class titanium oxide and an ultrafine particle titanium oxide in the range of exceeds 0.10 μm , and 0.14 or less μm has a moderate finishing and natural masking strength.

When performing reproduction experiment by the method described by the same gazette,

とが開示されている。同公報に記載された方法にて再現実験を行うと、酸化チタンの持つ白色の美しさと言う点では、従来の顔料級酸化チタンと比較して優れているが、超微粒子酸化チタン程ではないものの青白さが発生し、隠蔽素材として多用するには限度がある。そのため、中間粒径酸化チタンを黄色に着色処理することによって、酸化チタンは青みが消えて自然な肌色を形成することができる。

【0003】

一方、特開平9-71509号公報に提案されているように、シリコーンエラストマー球状粉体を配合した化粧品にはつや消し効果やシワを隠す効果があることが知られている。これは光学的に肌の微細な凹凸をぼかして見せる効果であるが、シリコーンエラストマー球状粉体だけではシミなど肌のトラブルを隠すまでの効果は無いため、一般的にはシリコーンエラストマー球状粉体と、隠蔽力のある顔料とを併用して用いている。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

隠蔽用顔料の光学特性が、シリコーンエラストマー球状粉体の効果を上回った時には、キメやシワが目立ってしまう問題があり、シリコーンエラストマー球状粉体の効果を引き出すためには、それに適した隠蔽用顔料の

compared with the conventional pigment class titanium oxide, it is excellent in the point white beauty which a titanium oxide has.

However, it is limited, in order for paleness to generate and to use abundantly as a concealment material, although it is not an ultrafine particle titanium oxide.

Therefore, by carrying out the coloring process of the intermediate grain size titanium oxide at yellow, blueness disappears and a titanium oxide can form a natural skin color.

[0003]

On the other hand, as proposed in Unexamined Japanese Patent 9-71509 gazette, It is known that it is effective in hiding a frost effect and wrinkles in the cosmetics which compounded the silicone elastomer spherical powder.

This is the effect of obscuring and showing the fine unevenness of the skin optically.

However, there is no effect until it hides the trouble of the skins, such as spots, only at a silicone elastomer spherical powder. For the reason, the silicone elastomer spherical powder in general and the pigment with masking strength are used together.

[0004]**[PROBLEM ADDRESSED]**

When the optical property of the pigment for concealment exceeds the effect of a silicone elastomer spherical powder, there is a problem on which texture and wrinkles are noticeable.

In order to pull out the effect of a silicone elastomer spherical powder, the pigment for concealment suitable for it needed to be developed.

On the other hand, in the case where the

開発が必要であった。これに対して、隠蔽用顔料として従来の酸化チタンを用いた場合は、キメやシワが目立ったり、青白さが発生するなど何らかの問題があり、光学特性が適しているとは言えなかった。

【0005】

【課題を解決するための手段】
本発明者らは、これらの問題点を解決すべく鋭意検討した結果、一次粒子径を $0.001 \sim 0.15 \mu\text{m}$ 、かつ二次粒子径を $0.6 \sim 2.0 \mu\text{m}$ としたアナタース型酸化チタンが、特に着色を行わなくても自然で適度な白色を与えかつ紫外線防御能を有することを見出した。そして、この酸化チタンとシリコーンエラストマー球状粉体とを共に配合した化粧料がキメやシワを目立たせず、美しい塗布色を示すことを見出し、本発明を完成した。さらに、白色以外の着色剤を加えずに白色の化粧料を作製したところ、特に化粧下地料または補正料としてより美しい仕上がりを得られることを見出した。即ち、本発明は、一次粒子径が $0.001 \sim 0.15 \mu\text{m}$ 、かつ二次粒子径が $0.6 \sim 2.0 \mu\text{m}$ であり、結晶形がアナタースである強凝集性酸化チタンと、シリコーンエラストマー球状粉体を配合した化粧料にある。

【0006】

conventional titanium oxide is used as a pigment for concealment, texture and wrinkles were noticeable.

With some problems, that is, paleness generates

It could not be said that an optical property was suitable.

[0005]

[SOLUTION OF THE INVENTION]

The present inventors examined earnestly that these problems should be solved.

As a result, the anatase type titanium dioxide which set the primary particle diameter to $0.001 - 0.15 \mu\text{m}$ and set the diameter of a second particle to $0.6 - 2.0 \mu\text{m}$, even when it did not perform in particular the coloring, it discovered giving natural and moderate white and having ultraviolet rays defense ability.

And, cosmetics which compounded both this titanium oxide and the silicone elastomer spherical powder, Neither texture, nor wrinkles is highlighted and a beautiful coating color is shown. The above was discovered and this invention was completed.

Furthermore, when white cosmetics were produced, without adding a coloring agent except white, it discovered obtaining a finishing beautiful as a make-up foundation material or a material of a correction.

That is, this invention is in the cosmetics which compounded the silicone elastomer spherical powder with the strong cohesion titanium oxide whose crystal form is an anatase and a primary particle diameter is $0.001 - 0.15 \mu\text{m}$ and the diameter of a second particle is $0.6 - 2.0 \mu\text{m}$.

[0006]

【発明の実施の形態】

本発明で用いる強凝集性酸化チタンは、一次粒子径が $0.001 \sim 0.15 \mu\text{m}$ 、かつ二次粒子径が $0.6 \sim 2.0 \mu\text{m}$ であり、結晶形がアナタースである強凝集性酸化チタンである。この強凝集性酸化チタンとは、通常工業的に用いる条件で機械的分散を行っても容易に一次粒子まで解砕されず、ほとんどが二次粒子として残るものを言う。光の散乱能は媒体に分散された状態、即ち二次粒子径によって決まるため、二次粒子径が上記範囲であると、可視光に対して透明感が生じ、かつ超微粒子酸化チタンのように青色光を優先的に散乱することがないため、青味感のない自然な色調を与える。さらに、強凝集性と雖も比表面積は一次粒子径に応じて大きいため、二次粒子径が同程度で、かつ一次粒子径が大きい場合と比べ、紫外線の吸収能はかなり高くなる。

【0007】

本発明において一次粒子径は、以下の方法で求めたものとする。まず、粉体 0.5 g を石川式攪拌らい潰機（株式会社石川工場製）にて 10 分間粉碎した後、透過型電子顕微鏡写真を撮影する。その写真から、一次粒子径をParticle Analyzer(カルツアイス株式会社製)にて測定し、算出された重量平均径をもって一次粒子径とする。次に、二次粒子径についてであるが、

[Embodiment]

The strong cohesion titanium oxide used with this invention, a primary particle diameter is $0.001 - 0.15 \mu\text{m}$ and the diameter of a second particle is $0.6 - 2.0 \mu\text{m}$.

It is the strong cohesion titanium oxide whose crystal form is an anatase.

This strong cohesion titanium oxide says that in which pulverization is not easily carried out to a primary particle, but most remains to which as a second particle even when it performs a mechanical dispersion on the conditions used industrially usually.

Since the scattering power of a light is decided according to the condition of dispersed by the medium, that is, a second particle diameter. When the diameter of a second particle is an above range, a transparent feeling will be generated to a visible light. And in order not to preferably scatter a blue glow like ultrafine particle titanium oxide, the natural color tone without the feeling of blueness is given.

Furthermore, a strong cohesion but a specific surface area are large depending on a primary particle diameter. Therefore, it compares with the case where the diameter of a second particle is of the same grade and where a primary particle diameter is large, and the absorbing power of ultraviolet rays becomes higher considerably.

[0007]

A primary particle diameter is the object for which it calculated with the following method, in this invention.

First, after an Ishikawa -type stir crushing machine (made by K.K. Ishikawa factory) grinds 0.5 g of powders for 10 minutes, a transmission electron microscope photograph is photographed.

From the photograph, a primary particle diameter is measured by Particle Analyzer (made by Carl Zeiss K.K.).

It makes as a primary particle diameter with the calculated weight mean diameter.

Next, it is about the diameter of a second

これは粉体を水中に分散させ、堀場製作所製レーザ回折／散乱式粒度分布装置 LA-910 にて計測した場合のメジアン径で表すものとする。ここで粉体を水中に分散させるには、イオン交換水にヘキサメタリン酸ナトリウムを溶解して 1.0% の水溶液とし、この水溶液 17.0 g と粉体 17.0 g を 0.5 mm ジルコンビーズ 40 g とともに容量 140 cc のガラス製マヨネーズ瓶に加え、ペイントシェーカー分散を 5 分間行った後に計測することとする。尚、顔料酸化チタンや超微粒子酸化チタンの二次粒子径をこの方法で求めた場合においても一次粒子径と同じ値となるとは限らず、凝集粒子の値が得られる場合もあるが、せいぜい一次粒子径が 2～3 個凝集しているのみであり、0.5 μ m 以下となる。

【0008】

以上の方法で粒子径が規定されるが、本発明で用いられる強凝集性酸化チタンは、一次粒子径が 0.001～0.15 μ m、好ましくは 0.01～0.1 μ m、かつ二次粒子径が 0.6～2.0 μ m であることを特徴とする。一次粒子径が前記範囲を超えると、強凝集性酸化チタンが得られ難く、また紫外線吸収能が低下する。一次粒子径が 0.001 μ m 未満では、酸化チタンの結晶性が悪くなり、酸化チタン本来の物性が損なわれる。また、二次粒子径が 0.6 μ m 未満では、顔料酸化チタンと同等の隠蔽性を有するようにな

particle.

However, this disperses a powder to water.

It is shown with the median size at the time of measuring by laser diffraction / scattering -type particle size distribution equipment LA-910 made by Horiba, Ltd.

In order to disperse a powder to water here, hexa metaphosphoric acid sodium is dissolved to an ion exchange water, and it makes as 1.0% of aqueous solution.

This aqueous solution 17.0g and powder 17.0g are added to a glass-made mayonnaise bottle with a capacity of 140 cc with 0.5 mm zirconium bead 40g. It measures, after performing 5 minutes of paint shaker dispersion.

In addition, when calculating for the diameter of a second particle of a pigment titanium oxide, or an ultrafine particle titanium oxide by this method, it is not restricted as becoming the same value as a primary particle diameter. The value of a floc may be obtained.

2-3 primary particle diameters are only aggregating at most.

It becomes less than 0.5 μ m.

[0008]

A particle diameter is specified by the above method.

However, the strong cohesion titanium oxide used with this invention, A primary particle diameter is 0.001 - 0.15 μ m. Preferably, it is 0.01 - 0.1 μ m.

And the diameter of a second particle is 0.6 - 2.0 μ m.

The above-mentioned characterizes it.

When a primary particle diameter exceeds the above-mentioned range, a strong cohesion titanium oxide will not be obtained and an ultraviolet absorptivity will reduce.

If a primary particle diameter is less than 0.001 μ m, the crystallinity of a titanium oxide becomes bad.

A titanium oxide inherent physical property is impaired.

Moreover, if the diameter of a second particle

り、強凝集性酸化チタンの有する適度な透明性と自然な風合いが得られない。さらに、二次粒子径が $2.0\mu\text{m}$ を超えるものは実質的に得られ難く、また壊れやすくなり強凝集性とはなり難い。

is less than $0.6\mu\text{m}$, it comes to have concealment property equivalent to a pigment titanium oxide. The moderate transparency and the natural feel which a strong cohesion titanium oxide has are not obtained.

Furthermore, that to which the diameter of a second particle exceeds $2.0\mu\text{m}$ is not obtained substantially. Moreover it becomes easy to break and it is hard to become a strong cohesion.

【0009】

以上は、本発明で用いられる強凝集性酸化チタンの特徴を一般的に説明したものだが、この特徴をより具体的に、かつ簡便に表す指標を述べる。即ち、本発明で用いられる強凝集性酸化チタンは、以下の方法で酸化チタン含有塗膜を作製し、色差計で測定したとき、L値が35～50、b値が-10～0であることを特徴とする。

[0009]

Although the above is the thing, in general, explained the characteristic of the strong cohesion titanium oxide used with this invention. The index with which this characteristic is shown more specifically and easily is described. That is, the strong cohesion titanium oxide used with this invention produces a titanium oxide - containing coating film with the following method.

When measuring with a color-difference meter, L value is 35-50 and b value is -10-0.

The above-mentioned characterizes it.

【0010】

【酸化チタン含有塗膜作成および塗色測定方法】

1. インキ化調整方法

〈ミルベース〉～140cc
のガラス製マヨネーズ瓶使用～

酸化チタンサンプル

10.0g

ベッコゾール J-524

-IM-60(*) 12.

0g

溶剤(4/1=キシロール
/n-ブタノール) 12.

0g

0.5mmジルコンビーズ

60.0g

ペイントシェーカー

[0010]

[Titanium oxide -containing coating film preparation and a painting color measuring method]

1. Ink-ized adjustment method

<Mill base>

- Mayonnaise bottle glass-made 140 cc use -

Titanium oxide sample 10.0g

Bekkozol J-524-IM-60(*) 12.0g

Solvent (4/1= xylöl / n-butanol) 12.0g

0.5 mm zirconium bead 60.0g

Paint shaker 10 minute dispersion

<Stabilization>

Mill base 34.0g

Bekkozol J-524-IM-60 12.0g

Paint shaker 5 minute dispersion

<Ret down>

Stabilization goods

2.3g

10分間分散 (安定化)	Bekkozol J-524-IM-60	16.9g
ミルベース	20% NC clear lacquer	23.2g
34.0g	DBP (phthalic acid di-n-butyl)	1.1g
ベッコゾール J-524	Acetic acid cellosolve	0.8g
-IM-60 1	Paint shaker 5 minute dispersion	
2.0g	(*) The Dainippon Ink & Chemicals alkyd varnish	
ペイントシェーカー	(**) 20% NC Clear lacquer	
5分分散	1/2RSNC (75% I.P.A.wet)	26.7 weight%
(レットダウン)	Xylole	12.2 weight%
安定化品	n-butanol	9.8 weight%
2.3g	Ethyl acetate	25.6 weight%
ベッコゾール J-524	Butyl acetate	6.5 weight%
-IM-60 1	MIBK	19.2 weight%
6.9g	<<paint constant>>	
20% NCクリアラッカ	Alkyd/NC/DBP=9, 4/1	
ー	P/B=3 PHR	
3.2g		
DBP (フタル酸ジ n- ブチル)		1.
1g		
酢酸セロソルブ		
0.8g		
ペイントシェーカー		
5分分散		
(*) 大日本インキ化学工 業製アルキドワニス		
(**) 20% NC ク リアラッカー		
1/2RSNC (7 5% I. P. A. wet)		2
6.7重量%		
キシロール		
12.2重量%		
n-ブタノール		
9.8重量%		
酢酸エチル		
25.6重量%		
酢酸ブチル		
6.5重量%		
MIBK		
19.2重量%		

《塗料恒数》

アルキド／NC／
 DBP = 9／4／1
 P／B = 3 PH
 R

【0011】

2. 塗膜作成および塗色測定方法
 モレストチャート紙にアプリケーションにて塗布（乾燥後膜厚 8 μm）した後、自然乾燥して得られた塗膜について、黒地上のカラーを色差計（スガ試験機製 SM カラーコンピューター SM-5 型）にて測色する。

【0012】

この方法で他の材料と比較すると、一般的に、顔料酸化チタンの場合は隠蔽力が大きく高い白色度を有するため L 値が 50 を超え、超微粒子酸化チタンの場合は青色光の散乱により b 値が -10 未満となる。

【0013】

本発明で用いる強凝集性酸化チタンは、固体触媒活性や光触媒活性を抑制する目的で、粒子表面に、Al、Si、Zr、Ti、Zn から成る群より選ばれた少なくとも 1 種の含水酸化物および／または酸化物が被覆されていても良く、さらにこれらの処理と同時に、または単独でシリコン化合物、シラン、金属石鹸、フッ素化合物、水溶性高分子化合物、N-アシル化リジン、ポリオール、アクリル樹脂、メタクリル樹脂、スチレン樹脂、ウレタン樹脂などから成る群より

[0011]

2. Coating film preparation and painting color measuring method After coating to most chart paper by the applicator (after drying film thickness 8 μm), About the coating film dried naturally and obtained, the colorimetry of the color on a black material is carried out with a color-difference meter (SM color computer SM-5 type made from SUGATEST).

[0012]

When compared with the other material by this method Generally, in the case of a pigment titanium oxide, since masking strength is large, and it has a high whiteness, L value exceeds 50. In the case of an ultrafine particle titanium oxide, b value becomes less than -10 by scattering of a blue glow.

[0013]

The strong cohesion titanium oxide used with this invention, For the objective which inhibits the solid catalytic activity and a photocatalytic activity, the -containing hydroxide and/or the oxide of an at least one kind which were chosen out of the group which consists of Al, Si, Zr, Ti, and Zn may be coated by the particle surface. Simultaneously with these processes, or independently, the organic substance of an at least one kind chosen out of the group which consists of silicone compound, silane, metal soap, fluorine compound, water-soluble high molecular compound, and N-acylation lysine, a polyol, an acrylic resin, a methacryl resin, a styrene resin, a urethane resin, etc. may be coated.

These surface treatments can perform

選ばれた少なくとも1種の有機物が被覆されていても良い。これらの表面処理により、濡れ性の改善、耐皮脂性付与、分散性の改良を適宜行うことができる。この内、メチルヒドロジェンポリシロキサン、トリメチルシロキシケイ酸、フルオロアルキル・ポリオキシアルキレン共変性シリコーンなどのシリコーン化合物、オクチルトリエトキシシランなどのシラン類、ステアリン酸亜鉛などの金属石鹸、パーフルオロアルキルリン酸ジエタノールアミン塩、テフロン、パーフルオロアルキルシランなどのフッ素化合物、デオキシリボ核酸、ヒアルロン酸などの水溶性高分子化合物、N-ラウロイルリジンなどのN-アシル化リジンで処理されたものは化粧品に配合時の上記特性に特徴がでるため特に好ましい。

【0014】

本発明で用いる強凝集性酸化チタンの製造方法としては、例えば、以下の2段階の方法を用いることが出来る。

(1)硫酸チタニル水溶液を、核の存在下、加熱加水分解する工程
(2)加水分解生成物を600～900℃の温度で焼成する工程
出発原料となる硫酸チタニルは、通常、イルメナイト鉱石を硫酸と反応させて製造することができる。これは酸化チタン工業において蒸解と呼ばれるが、イルメナイト鉱石に限らず、例えば、含水酸化チタンを蒸解しても良い。この生成物を水で希釈し、必要に応じて不純物を除

suitably improvement of a wettability, skin-resistant oiliness providing, and dispersible improvement.

Among these, Silicone compounds, such as a methyl hydrogen polysiloxane, a trimethyl siloxy silicic acid, and fluoro alkyl * polyoxyalkylene covariance silicone, Silanes, such as an octyl triethoxysilane Metal soaps, such as a zinc stearate, Fluorine compounds, such as a perfluoro alkyl phosphoric acid diethanolamine salt, Teflon, and a perfluoro alkyl silane, N-acylation lysines, such as water-soluble high molecular compounds, such as deoxyribonucleic acid and hyaluronic acid, and N-lauroyl lysine The thing was processed by the above is especially preferable in order that the characteristic may appear in the above characteristics at the time of combination at cosmetics.

【0014】

As the manufacturing method of the strong cohesion titanium oxide used with this invention, for example, the method of the following 2-steps can be used.

(1) The process which carries out heating hydrolysing of the sulfuric acid titanyl aqueous solution in the presence of a nucleus
(2) The process which bakes a hydrolysing product at 600 - 900 degrees-Celsius temperature

The sulfuric acid titanyl used as a starting material, Usually, an ilmenite ore can be made to be able to react with a sulfuric acid, and can be produced.

This is called digestion in titanium oxide industry.

However, it may not restrict to an ilmenite ore, for example, the digestion of the hydration titanium oxide may be carried out.

去した後、加熱により加水分解を行う。この際、加水分解反応を促進させ、かつ粒度や結晶性を調整する目的で、酸化チタンの微結晶である核を添加する。こうして得た加水分解生成物を濾過し、必要に応じて洗浄した後、600～900℃で焼成を行う。焼成温度がこの範囲よりも低いと一次粒子径は小さくなるが強凝集とはならず、逆に高いと一次粒子径が大きくなり過ぎ、本発明の酸化チタンが得られない。この後、必要に応じ粉碎、整粒を行った後、常法によりAl、Si、Zr、Ti、Znなどの含水酸化物および/または酸化物を被覆しても良い。

【0015】

本発明で用いる酸化チタンが強凝集性であることは、主として上述の製造方法に由来すると考えられる。強凝集性となるメカニズムの詳細は必ずしも明らかではないが、加水分解あるいは焼成工程における結晶成長の段階で表面エネルギーが非常に大きくなる状態があり、その際に粒子同士が強く凝集するものと考えられる。

【0016】

本発明で用いるシリコーンエラストマー球状粉体とは、3次元架橋型シリコーン末のことであり、その一次粒子形状が球状である粉体の集合体を指す。具体的には、東レ・ヴウコーニング・

After diluting this product with water and removing impurities depending on necessity, it hydrolyses by heating.

In this case, a hydrolysis reaction is accelerated.

And for the objective which adjusts a particle size and a crystallinity, the nucleus which is the fine crystal of a titanium oxide is added.

In this way the obtained hydrolysing product is filtered.

After washing depending on necessity, it bakes at 600 - 900 degrees-Celsius.

When a burning temperature is lower than this range, although a primary particle diameter becomes small, it will not make strong aggregation. Conversely when high, a primary particle diameter will become too large, and the titanium oxide of this invention will not be obtained.

After this, after performing grinding and a particle size regulation depending on necessity, a -containing hydroxide and/or oxides, such as Al, Si, Zr, Ti, and Zn, may be coated by the conventional method.

[0015]

It is considered that that the titanium oxide used with this invention is a strong cohesion mainly originates in an above-mentioned manufacturing method.

The detail of the mechanism used as a strong cohesion is not necessarily clear.

However, there is the condition that surface energy becomes large very in the step of crystal growth in hydrolysing or a baking process.

Particles are considered to aggregate strongly in that case.

[0016]

The silicone elastomer spherical powder used with this invention is a three-dimensional cross-linking type silicone powder.

The aggregate of the powder with the spherical primary particle form is pointed out.

Specifically, Toray * Dow Corning * silicone company's training fill E-505C, the training fill

シリコーン社製のトレフィルE-505C、トレフィルE-506、トレフィルE-507などが該当するが、臭いなどの対策が採られているトレフィルE-507が最も好ましい。尚、これらの粉末の一次粒子はほとんどが、一次粒子径として0.1~20 μ mの範囲に該当する。

【0017】

本発明で用いるシリコーンエラストマー球状粉体は、従来公知の表面処理、例えば、シリコーン処理、シリコーンレジン処理、シラン処理、無機酸化物処理、樹脂処理、粘剤処理、フッ素化合物処理、メカノケミカル処理などの表面処理が行ってあってもなくても構わない。

【0018】

本発明で用いるシリコーンエラストマー球状粉体は、事前に混練り処理、または湿式粉碎処理が行われたシリコーンエラストマー球状粉体混練ペーストとして使用することが、化粧料の感触を向上させ、より均一な塗膜を形成でき、キメやシワをより隠蔽できる効果があるため好ましい。例えば、シリコーンエラストマー球状粉体を揮発性油剤および/または不揮発性油剤と事前に混練装置や湿式粉碎装置を用いてペースト状に変化させることが挙げられる。揮発性油剤の例としては、環状シリコーン、低分子直鎖状シリコーン、軽質流動イソパラフィン、次世代フロン、パーフルオロポリエ

E-506, and E-507 etc. of training fill correspond.

However, the training fill E-507 by which countermeasures, such as being stinking etc., are taken is the most preferable.

In addition, as for the primary particle of these powder, most corresponds to the range of 0.1 - 20 μ m as a primary particle diameter.

[0017]

The silicone elastomer spherical powder used with this invention, Surface treatments, such as a conventionally well-known surface treatment, for example, silicone process, a silicone resin process, a silanizing, an inorganic oxide process, a resin treatment, a sticky agent process, a fluorine compound process, and a Mechanochemical process, may be performed or not.

[0018]

As for the silicone elastomer spherical powder used with this invention, using as a silicone elastomer spherical powder kneading paste with which the mixing process or the wet grinding process was performed beforehand improves the touch of cosmetics.

It is preferable since it is effective in the ability of texture or wrinkles to be hidden and can form a more uniform coating film.

For example, changing a silicone elastomer spherical powder in the shape of a paste beforehand with a volatile oil substance and/or a non volatile oil substance using a kneading apparatus or a wet grinding apparatus is mentioned.

As an example of an volatile oil substance, cyclic silicone, low molecular linear silicone, a light flow isoparaffin, a next generation freon, a perfluoro polyether, alcohols, light petroleum, a terpenes, etc. are mentioned.

Moreover, what is sufficient is just to have the form of a liquid, solid form, and a paste, and to

ーテル、アルコール類、石油エーテル、テルペン類などが挙げられる。また、不揮発性油剤の例としては、常温で液状、固形状、ペースト状であって従来公知の原料であれば問題ないが、例えば、シリコーン油、エステル油、極性油、油脂、フッ素系油などが挙げられる。また、トリメチルシロキシケイ酸の様に他の油剤に溶解して用いるものも使用可能である。これらの内、特に環状シリコーン、ジメチルポリシロキサン、ポリエーテル変性シリコーン、パーフルオロアルキル・ポリオキシアルキレン共変性シリコーン、シリコーン樹脂などのシリコーン油やエステル油がシリコーンエラストマー球状粉体との相性に優れるため好ましい。また、シリコーン油と組み合わせた場合には、より透明性の高いペーストが得られる。

【0019】

混練装置や湿式粉碎装置を用いてシリコーンエラストマー球状粉体をペースト状に変化させる場合には、ロールミル、エクストルーダー（連続式押し出し混練装置）、ビーズミル、サンドミル、マイクロス（奈良機械製作所製）などの湿式媒体粉碎装置を用いることが好ましいが、揮発性溶媒や非液状油を用いる場合には多軸式のエクストルーダーが最も好ましく、非揮発性油を用いる場合には、粉碎力の強さからロールミルが好ましい。

【0020】

be a conventionally well-known raw material in normal temperature, as an example of a non volatile oil substance.

However, for example, silicone oil, ester oil, polar oil, fats and oils, fluorine system oil, etc. are mentioned.

Moreover, the object dissolved and used for the other oil substance can also be used like a trimethyl siloxy silicic acid.

Among these, it is preferable since a silicone oil and ester oil, such as cyclic silicone, a dimethyl polysiloxane, a polyether modified silicone, perfluoro alkyl * polyoxyalkylene covariance silicone and a silicone resin, are excellent in the affinity with a silicone elastomer spherical powder in particular.

Moreover, when combining with silicone oil, a high transparency paste is obtained more.

[0019]

When changing a silicone elastomer spherical powder in the shape of a paste using a kneading apparatus or a wet grinding apparatus, it is preferable to use wet medium grinding apparatuses, such as a roll mill, an extruder (continuous system extrusion kneading apparatus), a beads mill, a sand mill, and a Micros (made by Nara Machinery Co., Ltd.).

However, when using volatile solvent and unliquid oil, the extruder of a multi-axis -type is the most preferable. In the case where non-volatile oil is used, from a grinding power, roll mill is preferable.

[0020]

本発明で用いるシリコーンエラストマー球状粉体と、上記油剤の混合比率（重量比）としては、3：97～80：20の範囲であることが好ましく、特に好ましくは25：75～60：40である。シリコーンエラストマー球状粉体の混合比率が3重量%未満ではエラストマーの効果が得られ難く、また80重量%を超えると混練の効果が得られにくい問題がある。

【0021】

本発明の化粧料に、強凝集性酸化チタンと、シリコーンエラストマー球状粉体を配合する割合としては、化粧料総量に対して、強凝集性酸化チタンが0.5～50重量%、シリコーンエラストマー球状粉体が0.3～70重量%の範囲にあることが好ましく、さらに好ましくは強凝集性酸化チタンが1～30重量%、シリコーンエラストマー球状粉体が1～30重量%の範囲である。

【0022】

本発明の化粧料では、上記の強凝集性酸化チタン以外に、通常化粧料に用いられる粉体（顔料、色素、樹脂）、油剤、フッ素化合物、樹脂、界面活性剤、紫外線防御剤、抗酸化剤、粘剤、防腐剤、香料、保湿剤、生理活性成分、塩類、溶媒、キレート剤、中和剤、pH調整剤などの成分を同時に配合することができる。

【0023】

As the silicone elastomer spherical powder used with this invention, and a blend ratio (weight ratio) of an above oil substance, it is preferable that it is the range of 3:97-80:20.

That in which it is 25:75-60:40 is especially preferable.

The effect of an elastomer is not obtained if the blend ratio of a silicone elastomer spherical powder is less than 3 weight%. Moreover when exceeding 80 weight%, there is a problem that the effect of kneading is hard to be obtained.

[0021]

As the ratio which compounds a silicone elastomer spherical powder with the cosmetics of this invention with a strong cohesion titanium oxide, it is preferable that it is in the range of 0.5-50 weight% of strong cohesion titanium oxides and a silicone elastomer spherical powder are 0.3-70weight% to a cosmetics total amount.

More preferably, range of strong cohesion titanium oxide is 1-30 weight% and silicone elastomer spherical powder is 1-30weight%.

[0022]

At the cosmetics of this invention, except the strong cohesion titanium oxide of an above, usually components, such as the powder (a pigment, a pigment, resin) used for cosmetics, an oil substance, a fluorine compound, a resin, a surfactant, an ultraviolet-protective agent, an antioxidant, a sticky agent, antiseptic, a fragrance, a moisturizer, a biological active component, salts, solvent, a chelating agent, a neutralizing agent, and pH regulator, can be compounded simultaneously.

[0023]

粉体としては、例えば、赤色 104 号、赤色 201 号、黄色 4 号、青色 1 号、黒色 401 号などの色素、黄色 4 号 A1 レーキ、黄色 203 号 B a レーキなどのレーキ色素、ナイロンパウダー、シルクパウダー、ウレタンパウダー、テフロンパウダー、シリコーンパウダー、セルロースパウダー、キチン、キトサン、アルギン酸カルシウムなどの高分子、黄酸化鉄、赤色酸化鉄、黒酸化鉄、酸化クロム、カーボンブラック、群青、紺青などの有色顔料、酸化チタン、酸化セリウムなどの白色顔料、タルク、マイカ、セリサイト、カオリンなどの体質顔料、雲母チタンなどのパール顔料、硫酸バリウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、珪酸アルミニウム、珪酸マグネシウムなどの金属塩、シリカ、アルミナなどの無機粉体、微粒子酸化チタン、微粒子酸化亜鉛、粒子酸化鉄、アルミナ処理微粒子酸化チタン、シリカ処理微粒子酸化チタン、ベントナイト、スメクタイトなどが挙げられる。これらの粉体の形状、大きさに特に制限はない。この内、強凝集性酸化チタンと、微粒子酸化チタン、微粒子酸化亜鉛などの無機系紫外線防御成分とを組み合わせ使用することは、紫外線防御効果を向上させる上で好ましい。

【0024】

また、上記の粉体は、従来公知の各種表面処理、例えば、シリコーン処理、シラン処理、フッ素化合物処理、油剤処理、金属

As a powder, they are the red of number 104, the red of number 201, the yellow of number 4, the blue of number 1, and etc. of the black pigment of number 401, for example.

Lake pigments, such as yellow Al lake of number 4, and yellow Ba lake of number 203, Polymer, such as nylon powder, silk powder, urethane powder, Teflon powder, silicone powder, cellulose powder, chitin, chitosan, and the calcium alginate, Colored pigments, such as a yellow iron oxide, a red iron oxide, a black iron oxide, a chrome oxide, carbon black, ultramarine blue, and a cyan, White pigments, such as a titanium oxide and a cerium oxide, Extender pigments, such as a talc, a mica, sericite, and kaolin, Pearl pigments, such as mica titanium, Metallic salts, such as barium sulfate, a calcium carbonate, a magnesium carbonate, an aluminum silicate, and a magnesium silicate, Inorganic powders, such as a silica and an alumina, A microparticle titanium oxide, a microparticle zinc oxide, a particle iron oxide, an alumina process microparticle titanium oxide, a silica process microparticle titanium oxide, a bentonite, smectite, etc. are mentioned.

There is in particular no limitation in the form and the size of these powders.

It is preferable to combine and use among this a strong cohesion titanium oxide and inorganic type ultraviolet rays defense components, such as a microparticle titanium oxide and a microparticle zinc oxide, when improving an ultraviolet rays defense effect.

【0024】

Moreover, as for the powder of an above, conventionally well-known various kinds of surface treatments, for example, silicone process, a silanizing, a fluorine compound

石鹼処理、ワックス処理、N-アシル化リジン処理、水溶性高分子化合物処理、樹脂処理、金属酸化物処理、プラズマ処理、メカノケミカル処理、粘剤処理などが行われていてもいなくても構わない。

【0025】

油剤の例としては、セチルアルコール、イソステアリアルコール、ラウリアルアルコール、ヘキサデシルアルコール、オクタドデカノールなどの高級アルコール、イソステアリン酸、ウンデシレン酸、オレイン酸などの脂肪酸、グリセリン、ソルビトール、エチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコールなどの多価アルコール、ミリスチン酸ミリスチル、ラウリン酸ヘキシル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸イソプロピル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、モノステアリン酸グリセリン、フタル酸ジエチル、モノステアリン酸エチレングリコール、オキシステアリン酸オクチルなどのエステル類、流動パラフィン、ワセリン、スクワランなどの炭化水素、ラノリン、還元ラノリン、カルナバロウなどのロウ、ミンク油、カカオ脂、ヤシ油、パーム核油、ツバキ油、ゴマ油、ヒマシ油、オリーブ油などの油脂、エチレン・ α -オレフィン・コオリゴマーなどが挙げられる。

【0026】

また、別の形態の油剤の例としては、例えば、ジメチルポリシ

process, an oil substance process, a metal soap process, a wax process, N-acylation lysine process, a water-soluble high molecular compound process, a resin treatment, the metallic oxide process, the plasma processing, the Mechanochemical process, the sticky agent process, etc. may be performed.

[0025]

As the example of an oil substance, Higher alcohols, such as a cetyl alcohol, an iso stearyl alcohol, lauryl alcohol, a hexadecyl alcohol, and an octyl dodecanol, Fatty acids, such as an iso stearic acid, a undecylenic acid, and an oleic acid, Polyalcohols, such as glycerol, sorbitol, an ethylene glycol, a propylene glycol, and polyethyleneglycol, Ester, such as myristic acid myristyl, a hexyl laurate, an oleic acid decyl, an isopropyl myristate, a dimethyl octanoic acid hexyl decyl, the glyceryl monostearate, diethyl phthalate, a monostearin acid ethylene glycol, and an oxy stearic acid octyl Hydrocarbons, such as a liquid paraffin, vaseline, and squalane, waxes, such as lanolin, reduction lanolin, and carnauba wax, Fats and oils, such as mink oil, cacao butter, coconut oil, palm kernel oil, camellia oil, the sesame oil, a castor oil, and olive oil, An ethylene α -olefin α -olefin α -olefin cooligomer etc. is mentioned.

[0026]

As an example of the oil substance of another form Moreover, for example, a dimethyl

ロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン、フルオロアルキル・ポリオキシアルキレン共変性オルガノポリシロキサン、アルキル変性オルガノポリシロキサン、末端変性オルガノポリシロキサン、フッ素変性オルガノポリシロキサン、アモジメチコーン、アミノ変性オルガノポリシロキサン、シリコーンゲル、アクリルシリコーン、トリメチルシロキシケイ酸、シリコーンRTVゴムなどのシリコーン化合物、パーフルオロポリエーテル、フッ化ピッチ、フルオロカーボン、フルオロアルコール、フッ素化シリコーンレジンなどのフッ素化合物が挙げられる。

【0027】

界面活性剤としては、例えば、アニオン型界面活性剤、カチオン型界面活性剤、ノニオン型界面活性剤、ベタイン型界面活性剤を用いることができる。

【0028】

溶媒としては、精製水、エタノール、軽質流動イソパラフィン、低級アルコール、エーテル類、LPG、フルオロカーボン、N-メチルピロリドン、フルオロアルコール、パーフルオロポリエーテル、代替フロン、揮発性シリコーンなどが挙げられる。

【0029】

また、有機系の紫外線防御剤である紫外線吸収剤の例として

polysiloxane, A methyl hydrogen polysiloxane, a methylphenyl polysiloxane, polyether modification organo-polysiloxane, fluoro alkyl * polyoxyalkylene covariance organo-polysiloxane, Alkyl modification organo-polysiloxane, terminal modification organo-polysiloxane, Fluorine modification organo-polysiloxane, an Amodimethicone, amino modification organo-polysiloxane, Silicone gel, acryl silicone, a trimethyl siloxy silicic acid, silicone RTV rubber, the silicone compound of above etc., Fluorine compounds, such as a perfluoro polyether, a fluoride pitch, a fluorocarbon, a fluoro alcohol, and a fluorinated silicone resin, are mentioned.

【0027】

As a surfactant, for example, an anion type surfactant, a cation type surfactant, a nonion type surfactant, and a betaine type surfactant can be used.

【0028】

As solvent, a purified water, an ethanol, a light flow isoparaffin, a lower alcohol, ether, LPG, a fluorocarbon, N-methyl pyrrolidone, a fluoro alcohol, a perfluoro polyether, a chlorofluorocarbon-replacing material, volatile silicone, etc. are mentioned.

【0029】

Moreover, as an example of the ultraviolet absorber which is an ultraviolet-

は、例えば、パラメトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル、パラジメチルアミノ安息香酸 2-エチルヘキシル、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-硫酸、2, 2'-ジヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、p-メトキシヒドロケイ皮酸ジエタノールアミン塩、パラアミノ安息香酸（以後、PABA と略す）、サリチル酸ホモメンチル、メチル-O-アミノベンゾエート、2-エチルヘキシル-2-シアノ-3, 3-ジフェニルアクリレート、オクチルジメチル PABA、メトキシケイ皮酸オクチル、サリチル酸オクチル、2-フェニル-ベンズイミダゾール-5-硫酸、サリチル酸トリエタノールアミン、3-(4-メチルベンジリデン)カンフル、2, 4-ジヒドロキシベンゾフェニン、2, 2', 4, 4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン、2, 2'-ジヒドロキシ-4, 4'-ジメトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-N-オクトキシベンゾフェノン、4-イソプロピルジベンゾイルメタン、ブチルメトキシジベンゾイルメタン、4-(3, 4-ジメトキシフェニルメチレン)-2, 5-ジオキソ-1-イミダゾリジンプロピオン酸 2-エチルヘキシル、これらの高分子誘導体などが挙げられる。これらの紫外線吸収剤も強凝集性酸化チタンや無機系紫外線防御成分と併用して用いると製品の紫外線防御能を向上さ

protective_agent of an organic type, For example, a para methoxy cinnamic acid 2-ethylhexyl, a para dimethylaminobenzoic acid 2-ethylhexyl, 2-hydroxy-4-methoxy benzophenone, a 2-hydroxy-4-methoxy benzophenone-5-sulfuric acid, 2,2'-dihydroxy-4-methoxy benzophenone, p-methoxy hydro cinnamic acid diethanolamine salt, A p aminobenzoic acid (abbreviated to PABA henceforth), a salicylic acid homomenthyl, A methyl-0-amino benzoate, a 2-ethyl hexyl-2-cyano-3,3-diphenyl acrylate, Octyl dimethyl PABA, a methoxy cinnamic acid octyl, a salicylic acid octyl, a 2-phenyl-benzimidazole-5-sulfuric acid, a salicylic acid triethanolamine, 3-(4-methyl benzylidene) camphor, 2,4-dihydroxy benzo fenine, 2,2',4,4'-tetra hydroxy benzophenone, 2,2'-dihydroxy-4,4'-dimethoxy benzophenone, 2-hydroxy-4-N-octoxy benzophenone, 4-isopropyl dibenzoylmethane, butyl methoxy dibenzoylmethane, 4-(3,4-dimethoxy phenyl methylene)-2,5-dioxo-1-imidazolidine propionic acid 2-ethylhexyl, these polymeric derivatives etc. are mentioned.

When also using these ultraviolet absorbers together with strong cohesion titanium oxide or an inorganic type ultraviolet rays defense component, they are also effective for improving ultraviolet rays defense ability of a product.

せるのに効果的である。

【0030】

また、本発明の化粧品では抗酸化剤を併用することが、酸化亜鉛粉末等の光触媒活性による他の配合成分の変質を防止するためにも好ましく、抗酸化剤の例としては、例えば、トコフェロール類、SOD、フェノール類、テルペン類、ブチルヒドロキシトルエン、ビタミンC、ビタミンE、カテキン類、グルコース、ヒアルロン酸、β-カロチン、テトラヒドロクルクミン、茶抽出物、ゴマ抽出物、アントシアニン、配糖体などの植物系等の抗酸化剤など従来公知の物質を用いることができる。

【0031】

本発明の化粧品としては、ファンデーション、白粉、アイシャドウ、アイライナー、チーク、口紅、ネイルカラーなどのメイクアップ化粧品、乳液、クリーム、ローション、カラミンローション、サンスクリーン剤、化粧品下地料、補正料、サンタン剤、アフターシェーブローション、プレシェーブローション、パック料、クレンジング料、洗顔料、アクネ対策化粧品などの基礎化粧品、ヘアカラー、ボディパウダー、デオドラント、石鹸、ボディシャンプー、入浴剤、香水などが挙げられる。

【0032】

本発明の化粧品の剤型としては、二層状、油中水型エマルジョン、水中油型エマルジョン、

[0030]

Moreover, in the cosmetics of this invention, in order for using an antioxidant together to prevent a change of the other combination component by photocatalytic activities, such as zinc oxide powder, it is preferable. As the example of an antioxidant, for example, tocopherols, SOD, phenols, a terpenes, butyl hydroxytoluene, vitamin C, vitamin E, catechin, a glucose, hyaluronic acid, (beta)- carotene, tetrahydro curcumine, a tea extract, a sesame extract, anthocyan, glycoside, Conventionally well-known substances, such as antioxidants, such as the plant type of above etc., can be used.

[0031]

As cosmetics of this invention, they are makeup cosmetics, such as foundation, a white powder, an eye-shadow, an eye-liner, a cheek, a lipstick, and a nail color. Basic cosmetics, such as a milky lotion, cream, a lotion, a calamine lotion, a sunscreen, a make-up foundation material, the material of a correction, a suntan agent, an after shave lotion, a pre shave lotion, the material of a pack, the material of cleansing cream, a face washing material, and acne countermeasure cosmetics, the hair coloring, body powder, a deodorant, soap, a body shampoo, a bath preparation, a perfume, etc. are mentioned.

[0032]

As a dosage form of the cosmetics of this invention, conventionally well-known dosage forms, such as the form of the form of a bilayer, a water-in-oil emulsion, an oil in water emulsion,

ジェル状、スプレー、ムース状、油性、固形状など従来公知の剤型を使用することができる。特に、ファンデーション用途としては、固形状、固型エマルション状、ジェル状、油中水型エマルション、水中油型エマルション、油性、ムースなどが好ましい。

【0033】

本発明の化粧料としては、白色以外の着色料を用いずに、外観が白色である化粧料、特にファンデーションなどのメイクアップ化粧料、化粧下地料、補正料がその効果を発揮する場合に好適である。白色の化粧料等は一般的に、化粧下地料として用いた場合には肌色を補正し、ファンデーションを明るく見せる効果があるが、本発明で用いた強凝集性酸化チタンとシリコーンエラストマー球状粉体の組み合わせによる白色化粧料は、化粧下地料として用いた場合に、その効果をより強くすることが可能である。また、本発明の組み合わせによる白色化粧料を他のファンデーションと混ぜ合わせて使用した場合には、使用者の肌色にファンデーションの色を合わせる事が可能である以外に、ファンデーション自体のつきを良くし、化粧持続性を向上させる効果を付与することができる。

【0034】

すなわち、本発明の好適な化粧方法としては、本発明の白色化粧料を化粧下地料として用いた

gel-like, spray, and a mousse, oil-based, and a solid, can be used.

In particular as foundation application, the solid, solid emulsion, gel-like, water-in-oil emulsion, oil in water emulsion, oil-based, mousse, etc. are preferable.

[0033]

As the cosmetics of this invention, It is suitable when makeup cosmetics, such as the cosmetics with the white appearance, in particular foundation, and a make-up foundation material and the material of a correction demonstrate the effect, without using coloring material except white.

White cosmetics etc. corrects a skin color, when using as a make-up foundation material generally.

It is effective in showing foundation brightly.

However, the white cosmetics by the combination of the strong cohesion titanium oxide used with this invention and a silicone elastomer spherical powder can strengthen the effect more, when using as a make-up foundation material.

Moreover, when the white cosmetics by the combination of this invention were mixed with the other foundation and used, except for the ability of the color of foundation to be combined in a user's skin color, Foundation itself apply can be improved and the effect which improves cosmetic durability can be provided.

[0034]

That is, as the suitable cosmetic method of this invention, the method to perform makeup action, such as foundation, an eye-shadow, a

後、ファンデーション、アイシャドウ、チーク、フィルターカラー、頬紅、白粉などのメイク行為を行う方法、および本発明の白色化粧料とファンデーションを使用時に混合して、自分の肌の色に合わせて用いる方法が挙げられる。

【0035】

【実施例】

以下、製造例および実施例にて本発明を具体的に説明する。尚、製造例の評価方法は前記の方法を用いた。また、化粧料の評価は、以下の方法と基準に従って実施した。

【0036】

【官能特性評価】

専門パネラー20名を用いて、試作品（化粧料）の官能特性を評価した。評価項目としては、「キメ、シワが目立たないか」、「外観が自然で美しいと感じるか」、「感触に優れるか」の3項目で行った。「キメ、シワが目立たない」、「外観が自然で美しいと感じる」、「感触に優れる」を+5点、「キメ、シワが目立つ」、「きたなくつく」、「感触が悪い」を0点とし、その間を計4段階で評価し、全員の点数の合計を以て評価結果とした。従って、点数が高いほど、評価が高いことを示す。

cheek, a filter color, a rouge, and a white powder, after using the white cosmetics of this invention as a make-up foundation material, And the method of combining and using for the color of one's own skin by mixing the white cosmetics and the foundation of this invention at the time of use is mentioned.

[0035]

[Example]

Hereafter, a manufacture example and an Example specifically explain this invention.

In addition, the evaluation method of a manufacture example used the above-mentioned method.

Moreover, evaluation of cosmetics was performed according to the following method and the reference standard.

[0036]

[Organic functions characteristics evaluation]

The organic functions characteristics of a Prototype (cosmetics) were evaluated using 20 special panelists.

As an evaluation item, it performed by three items "whether texture and wrinkles are not noticeable", "whether it to be natural appearance and felt that it is beautiful", and "excellent in the touch".

It make "texture and wrinkles are not noticeable", "feel that it is natural appearance and beautiful", and "to be excellent in the touch" into +5 points. It make "texture and wrinkles are noticeable", "to dirtily attach", and "the touch to be bad" into 0 point.

A total of four steps evaluated between them. It made as the evaluation result in the total of all the members' mark.

Therefore, it is shown that evaluation is higher as mark is higher.

【0037】

製造例1 (強凝集性酸化チタン) イルメナイト鉱石の蒸解によって得られた硫酸チタニル水溶液 (TiO_2 として 200 g/l) に、四塩化チタンを苛性ソーダで中和することによって得られる核を添加した後、 110°C で3時間加熱加水分解し、含水酸化チタンを含む水性懸濁液を得た。この水性懸濁液を濾過し、十分に洗浄を行った。得られた洗浄ケーキを 700°C で3時間焼成する事により、酸化チタンを得た。

(表面処理) 上記の酸化チタンを 200 g/l の水性スラリーとし、硫酸アルミニウムと水酸化ナトリウムを添加することにより、酸化チタン表面に含水酸化アルミニウムを被覆した。尚、表面処理量は、 Al_2O_3 換算で TiO_2 に対し 5.0 重量%とした。この後スラリーを濾過、洗浄して、得られた洗浄ケーキを 120°C で一昼夜乾燥し、粉碎して本発明のアナタース形の強凝集性酸化チタンを得た。

【0038】

製造例1の強凝集性酸化チタン、市販の超微粒子酸化チタン (ルチル型) (サンプルA)、顔料級酸化チタン (アナタース型) (サンプルB)、顔料級酸化チタン (ルチル型) (サンプルC)、および中間粒径酸化チタン (ルチル型) (サンプルD) について評価した結果を表1に示す。尚、各試料の結晶型は粉末X線回折法を用いて測定し、透過率とし

[0037]

Manufacture example 1 (strong cohesion titanium oxide) After adding the nucleus obtained by neutralizing titanium tetrachloride by caustic soda in the sulfuric acid titanyl aqueous solution (200 g/l as a TiO_2) obtained by the digestion of an ilmenite ore, it carries out heating hydrolysing for 3 hours by 110 degrees-Celsius.

The water-based suspension containing a hydration titanium oxide was obtained.

This water-based suspension was filtered and it washed sufficiently.

The titanium oxide was obtained by baking the obtained washing cake for 3 hours at 700 degrees-Celsius.

(Surface treatment) By making the titanium oxide of an above into the water-based slurry of 200 g/l , and adding aluminium sulfate and sodium hydroxide, hydration aluminium oxide was coated on the titanium oxide surface.

In addition, the amount of surface treatments was made into 5.0 weight% to TiO_2 by Al_2O_3 conversion.

Slurry is filtered and washed after this and the whole day and night drying of the obtained washing cake is carried out by 120 degrees-Celsius. It ground and the strong cohesion titanium oxide of the anatase type of this invention was obtained.

[0038]

The result evaluated about the strong cohesion titanium oxide of a manufacture example 1, the commercially available ultrafine particle titanium oxide (rutile type) (sample A), the pigment class titanium oxide (anatase type) (sample B), the pigment class titanium oxide (rutile type) (sample C), and the intermediate grain size titanium oxide (rutile type) (sample D) is shown in Table 1.

In addition, the crystal form of each sample is measured using a powder X ray diffractometry. As a transmittance, it coats to a cellulose triacetate film, after paint-izing each sample by

ては、各試料を前述の方法で塗料化した後、三酢酸セルロースフィルムに塗布し、分光光度計（島津製作所製UV-2200A型、積分球付き）にて300nmの透過率を測定した。また、サンプルDは、比表面積が12.7 m²/gのものを合成して使用した。

the above-mentioned method. The transmittance of 300 nm was measured with the spectrophotometer (Shimadzu Corp. UV-2200 A type, with an integrating sphere).

Moreover, sample D synthesized and used that whose specific surface area is 12.7 m²/g.

【0039】

[0039]

【表1】

[Table 1]

試 料	一次粒子径 (μm)	二次粒子径 (μm)	塗 色			透過率 (%)
			L	a	b	
製造例1	0.047	0.87	41.9	-1.2	-7.5	27.0
サンプルA	0.035	0.12	34.2	-0.7	-14.9	3.8
サンプルB	0.15	0.47	50.6	-1.9	-6.8	33.6
サンプルC	0.25	0.48	54.3	-1.8	-3.8	40.1
サンプルD	0.12	0.55	51.5	-2.2	-9.0	21.0

First row (left to right): A sample, a primary particle diameter (μm), the diameter of a second particle (μm), painting color, the transmission percentage (%)

First column (top to bottom): Manufacture example 1, Sample A, Sample B, Sample C, Sample D

【0040】

表1より、本発明で用いられる強凝集性酸化チタンは既存の顔料級酸化チタン（サンプルB、サンプルC）と比較して塗膜のL値が低い、即ち隠蔽力が低く、紫外線遮蔽能が高いことが判る。また、超微粒子酸化チタン

[0040]

From Table 1, the strong cohesion titanium oxide used with this invention has low L value of a coating film compared with the existing pigment class titanium oxide (sample B, sample C). That is, it turns out that masking strength is low and ultraviolet rays shield ability is high.

Moreover, compared with an ultrafine particle titanium oxide (sample A), b value of a coating

(サンプルA)と比較して塗膜のb値が高い、即ち青味が少ない事が判る。さらに、中間粒径酸化チタン(サンプルD)と比較しても、隠蔽力が低く、青みが少ないことが判る。

film is high, that is, it turns out that blueness is few.

Furthermore, even when it compares with an intermediate grain size titanium oxide (sample D), it turns out that masking strength is low and blueness is few.

【0041】

実施例1(白色油性化粧料)
製造例1の強凝集性酸化チタンおよびシリコーンエラストマー球状粉体(東レ・ダウコーニング・シリコーン社製トレフィルE-507)を用いて表2の処方に従って白色油性化粧料を製した。

[0041]

Example 1 (white oil-based cosmetics)
According to prescription of Table 2, white oil-based cosmetics were produced using the strong cohesion titanium oxide and the silicone elastomer spherical powder (Toray * Dow Corning * silicone company training fill E-507) of a manufacture example 1.

【0042】

[0042]

【表2】

[Table 2]

成 分	重量%
強凝集性酸化チタン	8.0
シリコーンエラストマー球状粉体	16.0
シリコーン処理セリサイト	2.0
環状シリコーン5量体	47.0
メチルフェニルポリシロキサン	19.0
ジメチルポリシロキサン(6cs)	4.0
有機系紫外線吸収剤(パラソルMCX)	3.0
スクワラン	1.0

Component Weight %

Strong cohesion titanium oxide

A silicone elastomer spherical powder

Silicone process sericite

Cyclic silicone pentamer

Methylphenyl polysiloxane

Dimethyl polysiloxane (6cs)

Organic type ultraviolet absorber (parasol MCX)

Squalane

【0043】

表2の各成分を粗混合した後、マイクロス(奈良機械製作所製)を用いて1300rpmで10分間混練り粉碎を行った。さらに、かきとりと粗混合を行い、この操作を合計3回繰り返して得られた溶液を容器に充填して製品とした。

【0044】

比較例1(白色油性化粧料)
実施例1の強凝集性酸化チタンの代わりに前記超微粒子酸化チタン(サンプルA)を配合した他は全て実施例1と同様にして製品を得た。

【0045】

比較例2(白色油性化粧料)
実施例1の強凝集性酸化チタンの代わりに前記顔料級酸化チタン(サンプルC)を配合した他は全て実施例1と同様にして製品を得た。

【0046】

比較例3(白色油性化粧料)
実施例1の強凝集性酸化チタンの代わりに前記中間粒径酸化チタン(サンプルD)を配合した他は全て実施例1と同様にして製品を得た。

【0047】

比較例4(白色油性化粧料)
実施例1のシリコンエラスト

[0043]

After carrying out rough mixing of each component of Table 2, 10 minute mixing grinding was performed by 1300 rpm using Micors (made by Nara Machinery Co., Ltd.).

Furthermore, scrape and rough mixing are performed, and the solution which repeats this operation a total of 3 times, and was obtained was filled in the container, and it made as the product.

[0044]

Comparative Example 1 (white oil-based cosmetics) The product was obtained like Example 1 except having compounded the above-mentioned ultrafine particle titanium oxide (sample A) instead of the strong cohesion titanium oxide of Example 1.

[0045]

Comparative Example 2 (white oil-based cosmetics) The product was obtained like Example 1 except having compounded the above-mentioned pigment class titanium oxide (sample C) instead of the strong cohesion titanium oxide of Example 1.

[0046]

Comparative Example 3 (white oil-based cosmetics) The product was obtained like Example 1 except having compounded the above-mentioned middle grain size titanium oxide (sample D) instead of the strong cohesion titanium oxide of Example 1.

[0047]

Comparative Example 4 (white oil-based cosmetics) The product was obtained like

マー球状粉体の代わりにシリコーン処理セリサイトを配合した他は全て実施例 1 と同様にして製品を得た。

【0048】

実施例 2 (ファンデーション) 製造例 1 の強凝集性酸化チタンおよびシリコーンエラストマー球状粉体 (東レ・ダウコーニング・シリコーン社製トレフィル E-507) を用いて表 3 の処方に従ってファンデーションを作製した。但し、シリコーンエラストマー球状粉体は事前にロールミルを用いて、シリコーンエラストマー球状粉体とトリ (カプリル・カプリン酸) グリセリンで混合比率 (重量比) が 50:50 のペーストを作製し、ペースト状シリコーンエラストマーとして配合した。また、強凝集性酸化チタンのシリコーン処理としては、メチルヒドロジェンポリシロキサン 3 重量% 加熱処理を行った。

【0049】**【表 3】**

Example 1 except having compounded silicone process sericite instead of the silicone elastomer spherical powder of Example 1.

[0048]

Example 2 (foundation) According to prescription of Table 3, foundation was produced using the strong cohesion titanium oxide and the silicone elastomer spherical powder (Toray * Dow Corning * silicone company training fill E-507) of a manufacture example 1.

However, a silicone elastomer spherical powder produces beforehand the paste of a blend ratio (weight ratio) 50:50 with a silicone elastomer spherical powder and silicone tri (capryl * capric acid) glycerol using a roll mill.

It compounded as a paste-like silicone elastomer.

Moreover, as a silicone process of a strong cohesion titanium oxide, the heat processing was performed 3 weight% of methyl hydrogen polysiloxanes.

[0049]**[Table 3]**

成 分	重量%
シリコーン処理強凝集性酸化チタン	12.0
ペースト状シリコーンエラストマー	60.0
酸化鉄（黄、赤、黒）	2.5
セリサイト	4.0
オクチルシリル化処理超微粒子酸化チタン （平均一次粒子径15nm）	1.0
酸化亜鉛	2.0
有機系紫外線吸収剤（パラソルMCX）	3.0
メチルフェニルポリシロキサン	3.0
環状シリコーン5量体	12.2
抗酸化剤、防腐剤	0.3

Component	Weight %
A silicone process strong cohesion titanium oxide	
Paste-like silicone elastomer	
Iron oxide (yellow, red, black)	
Sericite	
Octyl silylating process ultrafine particle titanium oxide (15nm of average primary particle diameters)	
Zinc oxide	
Organic type ultraviolet absorber (parasol MCX)	
Methylphenyl polysiloxane	
Cyclic silicone pentamer	
An antioxidant, antiseptic	

【0050】

表3の各成分を粗混合した後、ロールミルを用いて混合を行い、容器に充填して製品を得た。

[0050]

After carrying out rough mixing of each component of Table 3, it mixed using the roll mill, it filled in the container, and the product was obtained.

【0051】

実施例3（化粧方法）

ローションで肌を整えた後、実施例1の白色油性化粧料を化粧下地として使用し、次いで市販の2ウェイ型耐皮脂性パウダーファンデーションを使用した。

[0051]

Example 3 (cosmetic method)

After preparing the skin with a lotion, they are used, making the white oil-based cosmetics of Example 1 as a cosmetic foundation.

Subsequently commercially available 2-way type skin-resistant oiliness powder foundation was used.

【0052】

実施例4（化粧方法）

ローションで肌を整えた後、実施例1の白色油性化粧料と市販のリクイドファンデーション（W/O型）を手の甲で自分の肌の色に合うように混ぜ合わせたものを使用した。

【0053】

比較例5（化粧方法）

ローションで肌を整えた後、比較例1の白色油性化粧料を化粧下地として使用し、次いで市販の2ウェイ型耐皮脂性パウダーファンデーションを使用した。

【0054】

比較例6（化粧方法）

ローションで肌を整えた後、比較例2の白色油性化粧料を化粧下地として使用し、次いで市販の2ウェイ型耐皮脂性パウダーファンデーションを使用した。

【0055】

比較例7（化粧方法）

ローションで肌を整えた後、比較例3の白色油性化粧料を化粧下地として使用し、次いで市販の2ウェイ型耐皮脂性パウダーファンデーションを使用した。

【0056】

比較例8（化粧方法）

ローションで肌を整えた後、比較例4の白色油性化粧料を化粧下地として使用し、次いで市販

[0052]

Example 4 (cosmetic method)

After preparing the skin with a lotion, that which mixed the white oil-based cosmetics of Example 1 and commercially available liquid foundation (W/O type) so that the color of one's own skin might be suited on the back of the hand was used.

[0053]

Comparative Example 5 (cosmetic method)

After preparing the skin with a lotion, it is used, making the white oil-based cosmetics of Comparative Example 1 as a cosmetic foundation.

Subsequently commercially available 2-way type skin-resistant oiliness powder foundation was used.

[0054]

Comparative Example 6 (cosmetic method)

After preparing the skin with a lotion, it is used, making the white oil-based cosmetics of Comparative Example 2 as a cosmetic foundation.

Subsequently commercially available 2-way type skin-resistant oiliness powder foundation was used.

[0055]

Comparative Example 7 (cosmetic method)

After preparing the skin with a lotion, it is used, making the white oil-based cosmetics of Comparative Example 3 as a cosmetic foundation.

Subsequently commercially available 2-way type skin-resistant oiliness powder foundation was used.

[0056]

Comparative Example 8 (cosmetic method)

After preparing the skin with a lotion, it is used, making the white oil-based cosmetics of Comparative Example 4 as a cosmetic foundation.

の2ウェイ型耐皮脂性パウダーファンデーションを使用した。

Subsequently commercially available 2-way type skin-resistant oiliness powder foundation was used.

【0057】

表4に、化粧料の実施例1～2および比較例1～4の評価結果を示す。また、表5に各化粧方法についての評価結果を示す。

[0057]

The evaluation result of Examples 1-2 and Comparative Example 1-4 of cosmetics is shown in Table 4.

Moreover, the evaluation result about each makeup method is shown in Table 5.

【0058】

[0058]

【表4】

[Table 4]

	官 能 特 性 評 価		
	キメ・シワ	外観の美しさ	感 触
実施例1	90	93	82
実施例2	92	92	88
比較例1	81	7	68
比較例2	22	42	75
比較例3	78	72	81
比較例4	72	0	0

First row: Organic functions characteristics evaluation

Second row: Texture wrinkles Beauty of an appearance Touch

First column (top to bottom) Example 1, Example 2, Comparative Example 1, Comparative Example 2, Comparative Example 3, Comparative Example 4

【0059】

[0059]

【表5】

[Table 5]

	官 能 特 性 評 価		
	キメ・シワ	外観の美しさ	感 触
実施例 3	9 0	9 0	8 8
実施例 4	8 8	9 0	9 1
比較例 5	6 3	6 2	6 1
比較例 6	1 0	4 9	7 3
比較例 7	8 7	6 3	8 7
比較例 8	0	0	0

First row: Organic functions characteristics evaluation

Second row: Texture wrinkles Beauty of an appearance Touch

First column: Example 3, Example 4, Comparative Example 5, Comparative Example 6, Comparative Example 7, Comparative Example 8

【 0 0 6 0 】

表 4 より、本発明の実施例 1 ～ 2 は、キメ、シワが目立たずに、外観が美しく、感触にも優れていることが判った。これに対して、シリコーンエラストマー球状粉体と従来の超微粒子酸化チタンを配合した比較例 1 の化粧料は青白さが出て血色が悪く見え、顔料級酸化チタンを配合した比較例 2 の化粧料はキメやシワが目立ち、中間粒子径酸化チタンを配合した比較例 3 の化粧料では全体的な評価は高いものの青白さに由来する原因のために評価がやや悪い結果になった。さらに、シリコーンエラストマー球状粉体を配合せずに強凝集性酸化チタンのみを配合した比較例 4 の場合では、強い油性感が発生し、全ての項目で評価が悪くなった。

【 0 0 6 1 】

表 5 より、本発明の実施例 3 ～

[0060]

From Table 4, Examples 1-2 of this invention had the beautiful appearance, without texture and wrinkles being noticeable, and it was found that they are excellent also in the touch.

On the other hand, as for the cosmetics of Comparative Example 1 which compounded the silicone elastomer spherical powder and the conventional ultrafine particle titanium oxide, paleness came out and color looked bad. As for the cosmetics of Comparative Example 2 which compounded the pigment class titanium oxide, texture and wrinkles are noticeable. In the cosmetics of Comparative Example 3 which compounded the intermediate particle diameter titanium oxide, evaluation became the somewhat bad result for the cause originating in the paleness with entire high evaluation.

Furthermore, a strong oil-based feeling generates in the case of Comparative Example 4 which compounded only the strong cohesion titanium oxide, without compounding a silicone elastomer spherical powder.

Evaluation became bad by all items.

[0061]

From Table 5, the cosmetic method of

4の化粧方法は、キメ、シワが目立たずに、外観が美しく、感触にも優れていることが判った。特に、化粧下地料として本発明の白色化粧料を用いることで、外観が自然で美しい化粧仕上がりを得られること、また、本発明の白色化粧料をファンデーションと混合することで、自分の肌色にあった違和感のない化粧仕上がりを得られ、化粧効果の持続性に優れることが確認された。これに対して、従来の超微粒子酸化チタンや顔料級酸化チタンを配合した化粧料を使用した場合では評価が悪くなっていることが判る。さらに、中間粒径酸化チタンを用いた化粧料を使用した場合では、前記同様に全体の評価は高いものの、外観に多少違和感が出てしまった。また、シリコーンエラストマー球状粉体を配合せずに強凝集性酸化チタンのみを配合した場合では、油性感が強すぎ評価が悪くなった。

【0062】

【発明の効果】

以上述べたように、強凝集性酸化チタンとシリコーンエラストマー球状粉体を配合した本発明の化粧料は、肌のキメ、シワが目立たずに、外観が美しく、感触にも優れている。さらに、本発明の化粧料を用いた化粧方法により、外観が自然で美しい化粧仕上がり簡単に得られる。

Examples 3-4 of this invention had the beautiful appearance, without texture and wrinkles being noticeable, and it was found that it is excellent also in the touch.

A cosmetic finishing natural appearance and beautiful is obtained by using the white cosmetics of this invention as a make-up foundation material in particular. Moreover, the cosmetic finishing without the sense of incongruity which suited one's own skin color is obtained by mixing the white cosmetics of this invention with foundation.

It was confirmed that it is excellent in the durability of a cosmetic effect.

On the other hand, in the case where the cosmetics which compounded a conventional ultrafine particle titanium oxide and a conventional pigment class titanium oxide are used, it turns out that evaluation makes bad.

Furthermore, in the case where the cosmetics using the intermediate grain size titanium oxide are used, entire evaluation is high like the above.

However, sense of incongruity has appeared in the appearance somewhat.

Moreover, without compounding a silicone elastomer spherical powder, by the case where only a strong cohesion titanium oxide is compounded, the oil-based feeling was too strong and evaluation became bad.

【0062】

【EFFECT OF THE INVENTION】

As stated above, the cosmetics of this invention which compounded the strong cohesion titanium oxide and the silicone elastomer spherical powder have a beautiful appearance, without the texture of the skin and wrinkles being noticeable, and are excellent also in the touch.

Furthermore, a cosmetic finishing natural appearance and beautiful is easily obtained by the cosmetic method using the cosmetics of this invention.

JP11-158036-A



DERWENT TERMS AND CONDITIONS

Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)